

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-257258

(43)Date of publication of application : 18.10.1990

(51)Int.Cl.

G06F 15/20

G06F 15/20

(21)Application number : 01-024650

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 01.02.1989

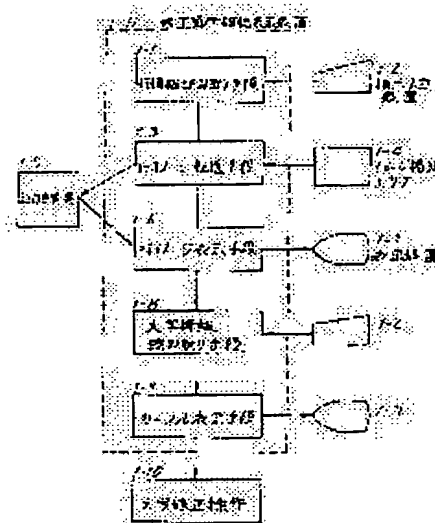
(72)Inventor : MOMOSE KIYOUKO

(54) CORRECTED PART CONFIRMING DISPLAY DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To facilitate the collation of a character and to curtail the time and labor required for an editing processing by interlocking a cursor in a recognition result display and a cursor in a line image display, and also, displaying a line image on one piece of independent window.

CONSTITUTION: A position of a line instructed by an instruction input device 1-2 is read by a line information reading means 1-1, and a line image transfer means 1-3 calculates a store address of a line image corresponding to its line, and transfers the line image to a main storage device 1-5 from an image store area 1-4. Subsequently, a line image display means 1-6 displays its line image on a display device 1-7. Next, a position of a character instructed by the instruction input device 1-2 is read by a character information reading means 1-8, and in the line image displayed previously, a cursor display means 1-9 displays a cursor in a character position corresponding to its character. In such a way, the collation of a character is facilitated.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-257258

⑬ Int. Cl.³

G 06 F 15/20

識別記号

5 3 0 A
5 0 6 A

庁内整理番号

7165-5B
7165-5B

⑭ 公開 平成2年(1990)10月18日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 修正箇所確認表示装置

⑯ 特 願 平1-24650

⑰ 出 願 平1(1989)2月1日

⑱ 発 明 者 百 瀬 今日子 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

(57) 【要約】

〔目的〕認識結果表示内のカーソルと行イメージ表示内のカーソルとが連動し、また行イメージを1個の独立したウインドウに表示することにより、文字の照合を容易にし、編集処理に要する時間と労力とを節減できるようにする。

〔構成〕指示入力装置1-2によつて指示された行の位置を行情報読み取り手段1-1が読み取り、行イメージ転送手段1-3がその行に対応する行イメージの格納アドレスを算出し、行イメージをイメージ格納エリア1-4から主記憶装置1-5に転送する。そして行イメージ表示手段1-6がその行イメージを表示装置1-7に表示する。次に指示入力装置1-2によつて指示された文字の位置を文字情報読み取り手段1-8が読み取り、先に表示された行イメージにおいて、その文字に対応する文字位置にカーソル表示手段1-9がカーソルを表示する。これにより文字の照合が容易になる。

【修正 箇所 確認 表示 装置 認識 結果 表示 カーソル 行 イメージ 表示 連動 イメージ 1個 独立 窓 文字 照合 容易 編集 処理 時間 労力 節減 指示 入力 装置 指示 位置 行情報 読取 手段 読取 イメージ 転送 手段 対応 格納 アドレス 算出 格納 領域 主記憶 装置 転送 表示 装置 文字 情報 文字 位置 カーソル 表示 手段】

(2)

1

2

【特許請求の範囲】

印刷文字をイメージデータとして認識しコード化するシステムにおける認識結果に対する編集処理の過程において、表示されている認識結果の中で現在カーソルのある行の位置を読み取る行情報読み取り手段と、その行に対応する1行分のイメージの格納アドレスを算出しイメージ格納エリアから主記憶装置に転送する行イメージ転送手段と、その行イメージを表示制御部によって表示装置に表示する行イメージ表示手段と、現在カーソルのある文字の位置を読み取る文字情報読み取り手段と、先に表示された行イメージの中で、対応する文字にカーソルを表示するカーソル表示手段とを含むことを特徴とする修正箇所確認表示装置。

10

(3)

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-257258

⑬ Int.Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)10月18日

G 06 F 15/20

5 3 0 A
5 0 6 A7165-5B
7165-5B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 修正箇所確認表示装置

⑯ 特 願 平1-24650

⑰ 出 願 平1(1989)2月1日

⑱ 発 明 者 百 瀬 今 日 子 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

1. 発明の名称

修正箇所確認表示装置

2. 特許請求の範囲

印刷文字をイメージデータとして認識しコード化するシステムにおける認識結果に対する編集処理の過程において、表示されている認識結果の中で現在カーソルのある行の位置を読み取る行情報読み取り手段と、その行に対応する1行分のイメージの格納アドレスを算出しイメージ格納エリアから主記憶装置に転送する行イメージ転送手段と、その行イメージを表示制御部によって表示装置に表示する行イメージ表示手段と、現在カーソルのある文字の位置を読み取る文字情報読み取り手段と、先に表示された行イメージの中で、対応する文字にカーソルを表示するカーソル表示手段とを含むことを特徴とする修正箇所確認表示装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は文字認識システムにおける編集処理中の行イメージ表示による修正箇所確認表示装置に関するものである。

〔従来の技術〕

従来の文字認識システムでは、認識結果と元のイメージを同じページ、または同じ段落ずつ表示する方法か、または、認識結果と元のイメージがともに1行ずつ表示され、キーボードで指示することにより次の行を順次表示していくという方法をとっていた。

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来の方式のうち前者は、認識結果、元のイメージともに広い範囲にわたって一度に表示される。従って認識結果において編集を行いたい文字を元のイメージの中で確認したい場合にそれに対応する箇所を探しにくいという問題点がある。

また、後者では、表示が1行ずつ順に進んでい

(4)

特開平2-257258 (2)

くので、必要のない行をとばし編集したい行のみを表示させることができないという問題点がある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明の修正箇所確認表示装置は、表示されている認識結果の中で現在カーソルの位置する行の情報を読み取る行情報読み取り手段と、その行に対応する行イメージをイメージ格納エリアから主記憶装置に転送する行イメージ転送手段と、その行イメージを表示制御部によって表示装置に表示する行イメージ表示手段と、現在カーソルの位置する文字の情報を読み取る文字情報読み取り手段と、先に表示された行イメージの中でその文字に対応する文字にカーソルを表示するカーソル表示手段とを有している。

〔実施例〕

次に、本発明について図面を参照して説明する。

まず、本発明を適用したシステムのハードウェア構成を第2図を参照して説明する。図中、2-1は中央処理装置、2-2はイメージ入出力装置、2-3はイメージ処理装置、2-4は表示装置、

1-8は文字情報読み取り手段、1-9はカーソル表示手段、1-10はユーザが行う文字修正操作であり、1-1、1-3、1-6、1-8、1-9を含む1-11は本発明の修正箇所確認表示装置である。

指示入力装置1-2によって指示された行の位置を、行情報読み取り手段1-1が読み取り、行イメージ転送手段1-3がその行に対応する行イメージの格納アドレスを算出し、行イメージをイメージ格納エリア1-4から主記憶装置1-5に転送する。そして、行イメージ表示手段1-6がその行イメージを表示装置1-7に表示する。

次に、指示入力装置1-2によって指示された文字の位置を文字情報読み取り手段1-8が読み取り、先に表示された行イメージにおいて、その文字に対応する文字位置にカーソル表示手段1-9がカーソルを表示する。そして、ユーザは1-10で文字の修正のための操作を行う。

次に、第3図を参照して、表示装置2-4に表示される実際の画面レイアウトと操作の流れを説

2-5は指示入力装置、2-11は本発明の修正箇所確認表示装置である。

イメージ入出力装置2-2から入力されたイメージは、中央処理装置2-1を介してイメージ格納エリア2-10に格納される。イメージ処理部2-9によって認識された結果は、主記憶装置2-6にコードデータ2-7として格納され、表示制御部2-8によって表示装置2-4に表示される。ユーザがその表示を参照し、指示入力装置2-5を使用して行イメージの表示を指示すると、カーソルのある行に対応する行イメージをイメージ格納エリア2-10から主記憶装置2-6に転送し、表示制御部2-8によって表示装置2-4に表示される。

次に、本発明の主要部分の関連について第1図を用いて説明する。

図中、1-1は行情報読み取り手段、1-2は指示入力装置、1-3は行イメージ転送手段、1-4はイメージ格納エリア、1-5は主記憶装置、1-6は行イメージ表示手段、1-7は表示装置、

明する。

(3-1) 認識結果表示3-6の中で、編集したい行のいずれかの文字にカーソルを合わせ、メニューボタン3-7の「行イメージ編集」を選択する。

(3-2) カーソルのある行が反転表示され、その行に対応する行イメージ3-8が認識結果表示3-6の上に表示される。更に、カーソルのある文字に対応する行イメージ表示3-8内の文字にカーソルが表示される。

(3-3) 認識結果表示3-6の中でカーソルを左右に移動すると、行イメージ表示3-8内のカーソルもそれに運動する。

(3-4) 認識結果表示3-6の中でカーソルを上下に移動すると、行イメージ表示3-8も、カーソルが移動した先の行に変わる。

(3-5) 文字の修正を終了したら、3-1でメニューボタン3-7の「行イメージ編集」を選択した時と同じ操作を行うと、行イメージ表示3-8は消え、元の画面3-1に戻る。

(5)

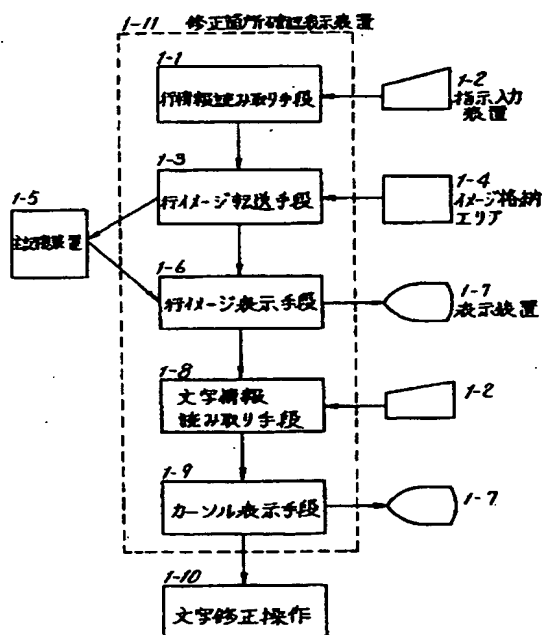
〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は、編集したい行のみを自由に選んで表示でき、認識結果表示内のカーソルと行イメージ表示内のカーソルが連動するため、また、行イメージを1個の独立したウィンドウに表示することにより画面の中での表示位置が自由に變更でき、ユーザがそれぞれ自分の見易い位置に移動することが可能であるため、文字の照合が容易になり、編集処理に要する時間と労力が節減できるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明を実行するための処理の流れを示した図、第2図は本発明を適用したシステムのハードウェア構成を示した図および第3図は行イメージ編集の画面レイアウトと操作の例を示した図である。

1-1……行情報読み取り手段、1-2……指示入力装置、1-3……行イメージ転送手段、1-4……イメージ格納エリア、1-5……主記憶装置、1-6……行イメージ表示手段、1-7……表示装置、1-8……文字情報読み取り手段、1-9……カーソル表示手段、1-10……文字修正操作

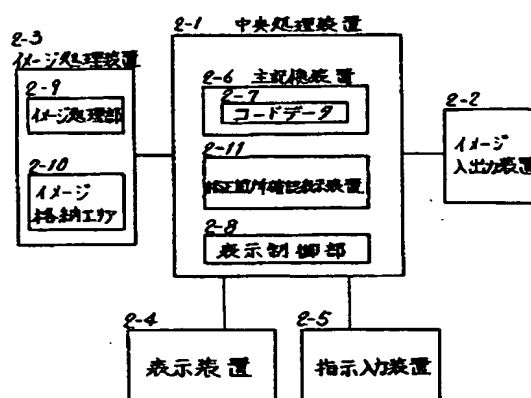


第 1 図

特開平2-257258 (3)

装置、1-6……行イメージ表示手段、1-7……表示装置、1-8……文字情報読み取り手段、1-9……カーソル表示手段、1-10……文字修正操作、1-11……修正箇所確認表示装置、2-1……中央処理装置、2-2……イメージ入出力装置、2-3……イメージ処理装置、2-4……表示装置、2-5……指示入力装置、2-6……主記憶装置、2-7……コードデータ、2-8……表示制御部、2-9……イメージ処理部、2-10……イメージ格納エリア、2-11……修正箇所確認表示装置、3-1から3-5……行イメージ編集時の画面レイアウトの流れ、3-6……認識結果表示、3-7……メニューボタン、3-8……行イメージ表示である。

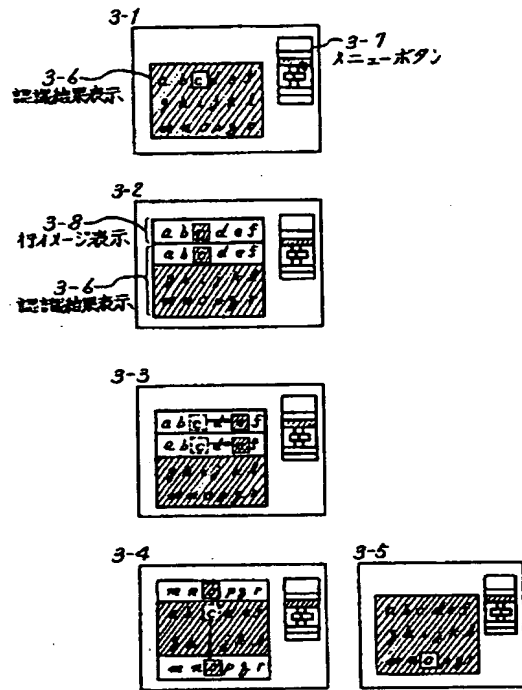
代理人 弁護士 内 原 晋



第 2 図

(6)

特開平2-257258(4)



第 3 図